Aus dem Marinelazarett Kiel.

Ein Fall

von

Sarkom des Lumbalmarks

mit

Erweichungsherd in der Umgebung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Friedrich Gebecke

Marine-Oberassistenzarzt.

Kiel 1905.

Druck von Schmidt & Klaunig.

Aus dem Marinelazarett Kiel.

Ein Fall

von

Sarkom des Lumbalmarks

mit

Erweichungsherd in der Umgebung.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde

der medizinischen Fakultät

der Königl. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Friedrich Gebecke

Marine-Oberassistenzarzt.

Kiel 1905.

Druck von Schmidt & Klaunig.

Nr. 38.
Rektoratsjahr 1905/06.

Referent: Dr. **Heller.**

Zum Druck genehmigt:

Dr. **Hensen,**
z. Zt. Dekan.

Meinem Vater.

Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

https://archive.org/details/b30607218

Die bekanntesten Geschwülste der Häute des Rückenmarks sind, wie v. Leyden und Goldscheider in ihrem Werke über Erkrankungen des Rückenmarks angeben, Tuberkel, Gummata, Carcinome, Lipome, Echinokokken, Cysticercus, Lymphangiome, Gliome, Peammome und Sarkome verschiedener Zusammensetzung. Diese Tumoren können sowohl extra- wie intradural ihren Sitz haben. Seltener kommt es vor, daß intradural gelegene Tumoren auch infiltrierend in die Rückenmarkssubstanz einwachsen. Henle gibt in dem Handbuch der praktischen Chirurgie von v. Bergmann, v. Bruns, und v. Mikulicz an, daß es fast nur die von der Pia ausgehenden Geschwülste sind, welche das Rückenmark selbst mit ergreifen.

Die Ätiologie aller echten Tumoren ist dunkel und unaufgeklärt. Die allgemeine Anschauung ist, daß es sich um embryonal versprengte und angelegte Keime handelt, aus denen im späteren Leben sich die Geschwulst entwickelt. Nur von einigen Autoren wird ein Trauma angegeben, an das sich die Entwicklung eines Tumors angeschlossen haben soll. Inwieweit diese Ansicht berechtigt ist, läßt sich kaum mit Sicherheit entscheiden. Die Möglichkeit, daß das Trauma die Gelegenheit zum Offenbarwerden des Tumors war, muß stets berücksichtigt werden.

Die Hauptsymptome, welche für Neubildungen in den Rückenmarkshäuten sprechen, sind Erscheinungen von seiten des Rückenmarks, die meistenteils einer Druckwirkung des Tumors auf das Rückenmark zuzuschreiben sind, wenn man, wie bereits gesagt ist, das seltenere Vorkommnis des Hineinwachsens des Tumors in das Rückenmark selbst außer Acht

lassen will. Sie bestehen hauptsächlich in Reizerscheinungen, die häufig schon in frühen Stadien der Geschwulst vorkommen, und in Lähmungserscheinungen bei Größerwerden der Geschwulst, wenn durch den Druck bereits motorische Bahnen degeneriert und ausgefallen sind. Äußerst charakteristisch für das Bild eines Rückenmarkstumors, insbesondere für die Sarkome der Dura mater, sind die anfangs meist ausgesprochenen Wurzelsymptome, und zwar zuerst gewöhnlich Reizsymptome von seiten der hinteren Wurzeln. Ausstrahlende Schmerzen, teils mehr anhaltend und brennend, teils anfallsweise neuralgisch, fehlen im Verlaufe eines Tumors fast nie, treten häufig sogar recht früh schon auf und rechtfertigen schon früh den Verdacht auf eine Geschwulst im Rückenmarkskanal.

Als ein äußerst seltenes Vorkommnis ist es wohl zu bezeichnen, daß Echinokokkusblasen die Wirbelsäule usurierten und als fluktuierende Geschwulst unter der Haut über der Wirbelsäule eine Meningocele vortäuschten.

Die von einigen Autoren in ihren Fällen beobachtete Erweiterung des Zentralkanals muß nach v. Leyden und Goldscheider als eine nicht gewöhnliche Komplikation angesehen werden. Wenngleich der Gedanke, daß die durch den Tumor bedingte Kompression des Arachnoidalraumes und Zentralkanals eine solche Erweiterung hervorruft, sehr nahe liegt, so scheinen doch genügend Lymphbahnen vorhanden zu sein, welche die Zerebrospinalflüssigkeit nach unten ableiten, so daß eine Erweiterung des Zentralkanals meistens fehlt.

Häufiger dagegen sind Erweichungen, welche in der Umgebung auftreten, und welche wohl durch Zirkulationsstörungen zu erklären sind.

Ich bin in der Lage, einen solchen Fall eines von dem Endothel der Dura ausgehenden Sarkoms, das durch einen Erweichungsherd kompliziert wurde, beschreiben zu können.

Ich verdanke die Überlassung dieses Falles der Güte des Marine-Generaloberarztes, Chefarztes des Marinelazaretts zu Kiel, Herrn Dr. Spiering.

Für die gütige Überlassung des Krankenjournals bin ich Herrn Marine-Oberstabsarzt Dr. Huber zu großem Dank verpflichtet.

Ich schildere im Folgenden zunächst den Krankheitsverlauf:

Es handelt sich um einen 25 J. alten Wachtmeistersmaat Z., der am 18. III. 05 im Marinelazarett Kiel zur Aufnahme kam.

Anamnese: Keine erbliche Belastung. Pat. will vor seinem Diensteintritt im August 1899, wo er als Freiwilliger in die Marine eintrat, nie krank gewesen sein. Nach seinem Diensteintritt machte er neben einer geringfügigen Verstauchung des linken Kniegelenks im März 1904, die ohne Folgen zur Heilung kam, eine akute rechtsseitige krupöse Pneumonie im Januar 1905 durch. Damals will er sich angeblich bei naßkaltem Wetter während des Aufenthaltes seines Schiffes in Neapel erkältet haben. Schon um diese Zeit machten sich beim Pat. wechselnde ziehende Schmerzen in beiden Beinen und im Kreuz bemerkbar. Da die Beschwerden allmählich zunahmen, meldete sich Pat. am 12. III. 05 krank. Seine hauptsächlichsten damaligen Beschwerden waren allgemeine Mattigkeit, Schwäche und ziehende Schmerzen in der Hüft- und Beinmuskulatur. Da objektiv an der Muskulatur beider Beine keine nachweisbaren Veränderungen festzustellen waren, wurde zunächst eine antirheumatische Behandlung, die in Massage, Salicylsäuregaben und heißen Bädern bestand, eingeleitet. Trotzdem trat keine Besserung der Beschwerden ein. Es gesellte sich eine außerordentlich hartnäckige Stuhlverhaltung hinzu, die durch hohe Einläufe, Rizinusöl und sonstige Laxantien nicht zu bekämpfen war.

Am 15. 3. stellten sich plötzlich Morgens heftige Schmerzen in der Blasengegend ein. Pat. hatte das Gefühl, als ob seine Blase stark gespannt sei; jedoch war es ihm unmöglich Wasser zu lassen. Die Untersuchung ergab eine sehr stark gefüllte, pralle Blase, die erst durch den Katheter entleert werden konnte. Der entleerte Urin war sehr dunkel, sauer, klar und frei von Eiweiß. Es war seit dieser

Zeit Pat. nicht möglich, spontan Wasser zu lassen. Irgendwelche Stuhl- oder Harnbeschwerden will Pat. nie vorher gehabt haben. Im Laufe dieses Tages wurden die Schmerzen in den Beinen geringer; dagegen stellte sich eine immer mehr zunehmende Schwäche in den Beinen ein. Pat. hatte das Gefühl, als ob ihm seine Beine abgestorben wären. Stehen konnte er von jetzt ab nicht mehr; es war ihm jedoch noch möglich, Bewegungen mit den Beinen auszuführen. An der Wirbelsäule ließ sich nichts Abnormes nachweisen. Eine vorgenommene Sensibilitätsprüfung ergab eine Herabsetzung der Sensibilität an beiden Beinen in gleicher Weise. Die Patellarreflexe waren beiderseits gleich vorhanden und zeigten keine wesentliche Abweichung von der Norm. Die Fußsohlen-, Cremaster- und Bauchdeckenreflexe waren nicht auszulösen. Unter plötzlich einsetzenden Leibschmerzen und Stuhldrang erfolgte alsdann am nächsten Tage wiederholt unwillkürlicher Stuhlgang. Urin wurde nicht gelassen und mußte durch Katheter aus der Blase entleert werden.

Am 17. 3., nachdem Pat. den letzten Tag und in der Nacht viel geschlafen hatte, ausgesprochene Lähmung beider unteren Extremitäten, Lähmung von Blase und Mastdarm. Beide Beine lagen schlaff im Bett neben einander. Passive Bewegungen waren ohne Schmerzen auszuführen. Eine genaue Untersuchung der Wirbelsäule ergab auch jetzt keine pathologischen Veränderungen. Ein Beklopfen der processus spinosi war nicht schmerzhaft; dagegen bestanden Schmerzen, besonders auf Druck, in der Lendenmuskulatur, beiderseits neben der Wirbelsäule. Die Sensibilität war in beiden Beinen und am Bauch etwa bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse herabgesetzt. Leise Berührungen wurden überhaupt nicht empfunden; stärkere Berührungen nur außerordentlich schwach und erst nach geraumer Zeit. Spitz und Stumpf wurden auch nur bei stärkerer Einwirkung, ebenso wie Kalt und Warm, unterschieden. Vom Knie abwärts war die Sensibilität am stärksten herabgesetzt. Der Muskelsinn war gleichfalls gestört. Veränderungen der Lage der Beine wurden falsch angegeben und konnten nicht bezeichnet werden. Fußsohlen-, Cremaster- und Bauchdecken-

reflexe waren völlig aufgehoben; Patellarreflexe beiderseits stark abgeschwächt, kaum auslösbar. Die Schmerzen der Lendenmuskulatur wurden allmählich stärker. Die Temperatur war während der ganzen Zeit nicht erhöht. Die übrigen Organe zeigten keinen pathologischen Befund. Pat. wurde am 18. 3. mit der Diagnose: „Rückenmarkserkrankung“ ins Marinelazarett Kiel ausgeschifft.

Im Marinelazarett Kiel wurde am

18. 3. folgender Aufnahmebefund festgestellt:

Klagen bei der Aufnahme des Pat. waren: Gefühl von Ameisenlaufen in der Hüftgegend, Lähmung beider Beine und allgemeine Mattigkeit.

Befund: Großer, kräftiger Mann in gutem Ernährungszustande. Herz und Lungen ohne pathologischen Befund. Urin frei von Eiweiß und Zucker. Pupillen reagieren prompt und beiderseits gleichmäßig auf Lichteinfall. Die Untersuchung des Augenhintergrundes ergibt normalen Befund. Sämtliche Hirnnerven zeigen normale Funktionen. Sprache nicht gestört. Pat. ist völlig klar. Die Beine liegen schlaff und unbeweglich, gestreckt nebeneinander, leicht nach außen rotiert und können aktiv nicht bewegt werden. Die Muskulatur der Beine und des Beckens fühlt sich schlaff an. Sämtliche Reflexe mit Ausnahme des Bauchdeckenreflexes, der noch zeitweilig schwach auszulösen ist, sind vollkommen erloschen. Vom Nabel abwärts sind Tastsinn, Temperatursinn und Schmerzempfindung völlig erloschen, während sich dicht oberhalb des Nabels normale Sensibilität findet.

Die rein symptomische Behandlung besserte den Befund in keiner Weise.

23. 3. schon beginnt Pat. sich durchzuliegen an den Fersen. Wegen Verdachts auf Lues wird eine Schmierkur und Jodkali verordnet.

Am 27. 3. war die gefühllose Zone etwa $1^1/_2$ Handbreit über den Nabel emporgestiegen und entsprach ungefähr dem VII. und VIII. Brustwirbel. Bauchmuskulatur war nun auch vollkommen gelähmt. Es machte den Eindruck, als ob der VII. Brustwirbel etwas nach links, der VIII. etwas weniger nach rechts von der sonst eine gerade Linie

bildenden Wirbelreihe abgewichen sei. Bei Druck auf diese Wirbel wurde lebhafter Schmerz geäußert.

Am 31. 3. Hinzutreten einer Blasenentzündung, die durch die übliche Behandlung bekämpft zu werden versucht wurde. Pat. wird in eine Glissou'sche Schlinge gelegt, um die Wirbelsäule zu entlasten. Befund sonst unverändert.

4. 4. Zunahme der Blasenentzündung. Befund im übrigen unverändert. Dekubitus in der Kreuzbeingegend.

14. 4. Dekubitus am rechten Gefäß über dem Oberschenkelkopf, der schnell fortschreitet. Linkes Gefäß stark gerötet. An beiden Knöcheln sind 5 Markstückgroße Druckgeschwüre entstanden. An beiden Hacken ist die Haut durch Blutaustritte abgehoben. Im Wasserbade und unterm Verband mit Isoform keine Neigung zur Heilung der Druckgeschwüre; vielmehr fortschreitende Unterminierung und jauchiger Zerfall der Druckstellen. In der Folgezeit beginnender Kräftezerfall. Pat. magert ab. Der bisher gute Appetit wird schlecht. Es gesellte sich am

19. 4. eine von der Blase aufsteigende Nierenentzündung hinzu.

Am 23. 4. wurde am rechten Oberschenkel ein großer, schwappender, mit Eiter gefüllter Abszeß entleert. Es stellt sich alsdann Fieber mit morgendlichen Remissionen ein. Puls wurde trotz Excitautien immer schlechter, und unter fortschreitender Herzschwäche trat am 6. 5. 05 der Exitus letalis ein. Die klinische Diagnose lautete: Myelitis transversa und Geschwulst im Lendenmark, Cystitis, Pyelonefritis.

Die am folgenden Tage (12. h. p. m.) vorgenommene Sektion ergab folgenden wesentlichen Befund:

Geschwulst des Rückenmarks (Gliom? Sarkom?), der Häute des Lendenmarks mit starker Kompression des Rückenmarks im unteren Brust- und oberen Lendenmark. Roter Erweichungsherd (Embolischer Herd? Erweichte Metastase?) des Rückenmarks in Höhe des VII. Brustwirbels. Große Dekubitusstellen der Haut. Beiderseitiger Kropf. Starke Trübung und Scheckung des Herzmuskels. Geringer Hydrops des Pericards. Sehnenfleck am Herzen. Geringe fettige Fleckung der Aorta. Lungenödem. Erweiterung beider

Seitenventrikel im Gehirn. Hyperämie der derben Leber. Starke weiche Milzschwellung. Beiderseitige aufsteigende Pyelonefritis mit Abszessen der Oberfläche. Cystitis und Prostatitis.

Das genaue Sektionsprotokoll lautete: 169 cm große Leiche von kräftigem Knochenbau, schlaffer, atrofischer Muskulatur und sehr geringem Fettpolster. Über dem Kreuzbein ein handtellergroßes, schmutzig belegtes und stark unterminiertes Dekubitusgeschwür; zwei kleinere ebensolche an beiden Trochanteren. Der rechte Trochanter maior liegt vollständig frei. An beiden Füßen ist über den Knöcheln die Haut schwarz gefärbt und in großen Blasen abgehoben. Beide Unterschenkel sind teigig geschwollen. Der Kopf ist gleichmäßig geformt, das Gesicht stark abgemagert. Nasen- und Mundöffnung enthalten keine Fremdkörper; die Zähne sind wohl erhalten. An den abhängigen Teilen vereinzelte blaue Totenflecke.

Kopfhöhle: Nach Durchtrennung der Kopf- und Knochenhaut des Schädels zeigt sich die Schädeloberfläche glatt und ohne Exostosen. Nähte sind überall verknöchert. Das Schädeldach ist gleichmäßig geformt, von mäßiger Dicke; an der Innenseite tiefe Gefäßfurchen. Die harte Hirnhaut ist glatt, glänzend und mit zahlreichen, stark mit Blut gefüllten Gefäßen durchzogen. Der Längsblutleiter enthält wenig, speckig geronnenes Blut. Die Innenseite der Dura ist ebenfalls glatt, glänzend und nirgends verwachsen. Die weichen Hirnhäute sind bis auf geringe weißliche Trübungen an der Basis und Konvexität spiegelnd, durchsichtig, lassen sich leicht von der Hirnsubstanz abziehen. Das Maschenwerk der weichen Hirnhäute ist stellenweise mit gelblicher Flüssigkeit durchtränkt. Nach Abtragen der Großhirnhemisphären zeigen sich die beiden Seitenventrikel, besonders nach vorn hin, erweitert und stark mit klarer, gelblicher Flüssigkeit gefüllt. Schnitte durch die Großhirnsubstanz zeigen regelmäßige Hirnzeichnung. Graue und weiße Substanz setzen sich überall regelmäßig gegen einander ab. Der IV. Ventrikel ist gleichfalls mäßig erweitert und enthält in mäßigen Mengen gelbliche Flüssigkeit. Schnitte durch die Kleinhirnsubstanz

und Stammganglien zeigen normale Zeichnung. Die Hirngefäße an der Basis sind normal weit und nicht verdickt. Die Blutleiter an der Schädelbasis sind sämtlich ziemlich stark mit teils geronnenem, teils flüssigem Blut gefüllt.

Brusthöhle: Nach Eröffnung der Brusthöhle durch Abtragen des Brustbeins zeigen sich die Lungen etwas zurückgesunken. Beide Pleurahöhlen sind völlig frei und nicht verwachsen, enthalten wenige ccm klarer Flüssigkeit. Nach Durchtrennung des weichen Gaumens werden Hals- und Brustorgane im Zusammenhang herausgenommen. Die Mund- und Rachenschleimhaut ist mäßig gerötet, im übrigen normal. Mandeln sind etwas vergrößert und enthalten auf dem Durchschnitt kleine, gelbliche, verkäste Follikel. Die Speiseröhre ist mäßig weit, ihre Schleimhaut im unteren Teil maceriert. Kehlkopfschleimhaut ist blaß; Stimmbänder sind weißlich und nicht verdickt. Die Trachea ist ebenfalls blaß und enthält im unteren Teile etwas Schleim. Die Schilddrüse ist beiderseits des Kehlkopfs stark vergrößert und ungefähr hühnereigroß. Sämtliche Lungenlappen sind blaßrosa und enthalten sehr wenig Pigment. Auf dem Durchschnitt ist das Lungengewebe überall gut lufthaltig; es fließt mäßig viel rötliche, schaumige Flüssigkeit ab. Die kleineren Bronchien sind leer. Der Herzbeutel ist ziemlich stark gespannt. Nach Eröffnung zeigt er sich mit klarer seröser Flüssigkeit gefüllt (etwa 80 ccm). Der seröse Überzug ist weißlich verdickt; vorn ein großer weißlicher Sehnenfleck. Nach Eröffnung des Herzens sind beide Ventrikel mäßig weit und vollgestopft mit gelblichspeckigen Gerinnseln. Sämtliche Klappen sind spiegelnd und glänzend, zeigen keine Schrumpfungen und Auflagerungen, sind anscheinend schlußfähig. An der Innenhaut der Aorta kleine weißliche Erhebungen. Die Pulmonalis ist mäßig weit und leer. Die Herzmuskel ist auf dem Durchschnitt sehr stark trübe, weich und herdweise gelblich gescheckt. Die Bronchialdrüsen sind mäßig pigmenthaltig, etwas geschwollen, enthalten keine Konkremente.

Bauchhöhle: Nach Durchtrennung der sehr atrofischen Bauchmuskulatur zeigt sich das Peritoneum überall spiegelnd, glatt. Das ganze Netz ist sehr fettarm. In kleinen Becken

wenige ccm klarer, seröser Flüssigkeit. Keine Brüche. Die Leber ist sehr groß; ihre Oberfläche glatt und glänzend, dunkelrot. Auf dem Durchschnitt ist die Läppchenzeichnung etwas undeutlich. Das Gewebe ist sehr stark mit Blut gefüllt und von derber, fester Konsistenz. Pfortader und Gallengänge sind leer, von normaler Beschaffenheit. Die Gallenblase ist prall mit dunkler Galle gefüllt; die Gallenwege zum Darm sind offen; ihre Schleimhaut ist gelblich, gallig gefärbt. Die Milz ist sehr groß, weich geschwollen. Ihre Maße sind 14 : 11 : 5. An der Oberfläche sind weißliche, netzförmige Verdickungen der Kapsel sichtbar. Auf dem Durchschnitt sind die Follikel sehr stark geschwollen. Das Gewebe ist weich, zerfließend, dunkelgraurot. Beide Nieren liegen an normaler Stelle, sind groß und dunkelrot gefärbt. Die Kapsel läßt sich leicht und ohne Substanzverlust lösen. Die Oberfläche ist gelblich rötlich, gescheckt, von kleinen, oft zu Gruppen zusammenstehenden, leicht erhabenen, gelblichen Herden durchsetzt. Auf dem Durchschnitt ist die Rindensubstanz stark getrübt, aufgelockert. In einzelnen Pyramiden gelbliche Streifen. Die Nierenkelche sind beiderseits schmutzig-grünlich. Die Schleimhaut ist aufgelockert und von Blutungen durchsetzt. Beide Ureteren sind nicht erweitert, etwas verdickt. Ihre Schleimhaut ist stark aufgelockert. Sie enthalten zum Teil eitrigen, trüben Urin. Die Blase ist stark kontrahiert, enthält wenige ccm trüben Urins. Im Grunde ist die Schleimhaut zum Teil abgestoßen; im ganzen ist sie grünlich und gelblich verfärbt, stark aufgelockert und geschwollen, von zahlreichen Blutungen durchsetzt. Die Prostata ist beiderseits stark vergrößert und weich, auf dem Durchschnitt von gelblichen Streifen durchzogen. Die Plexus vesicales sind stark mit Gerinnseln ausgestopft. Magen und Darm sind ziemlich leer; im unteren Teil wenig Kot. Ihre Schleimhaut an einzelnen Stellen von flächenhaften oberflächlichen Blutungen durchsetzt; sonst normaler Befund. Die Mesenterialdrüsen sind klein und weich. Das Pankreas ist schlaff und mittelgroß; auf dem Durchschnitt ist das Gewebe weich; an einzelnen Stellen kleine Blutungen. Die Lymphdrüsen neben der Wirbelsäule

sind stark vergrößert, geschwollen, etwas grünlich verfärbt. Der Psoas ist beiderseits grünlich-schwärzlich und stark ödematös durchtränkt, weich. Die Bauchgefäße sind normal. Beide Nebennieren sind weich und zeigen nur undeutliche Zeichnung.

Rückenmarkshöhle: Der Rückenmarkskanal wird vom Rücken her eröffnet; das Rückenmark wird mit samt seinen Häuten im Zusammenhang herausgenommen. In Längsrichtung wird sodann die harte Hirnhaut, die nur in der Höhe des VII. Brustwirbels leicht verklebt mit der weichen Hirnhaut erscheint, gespalten. Es zeigt sich in der Höhe des VII. Brustwirbels eine etwa erbsengroße, kolbenförmig aufgetriebene weiche Hervorragung, welche auf dem Durchschnitt aus roterweichter Rückenmarksubstanz besteht. Vom X. Brustwirbel abwärts zeigt sich das Rückenmark im Ganzen verdickt, derb und fest. Der Umfang nimmt nach unten hin zu, ist an der breitesten Stelle etwa 11 mm breit, und erstreckt sich bis zum III. Lendenwirbel. Auf dem Durchschnitt besteht der Rückenmarksstrang aus zwei deutlich voneinander durch Farben abgesetzten Geweben. Das graulich-weißliche Rückenmark, von etwa Bleistiftdicke, ist durch eine mehr rötliche Gewebsmasse nach oben gedrängt, die den Hauptteil des ganzen Rückenmarksstranges ausmacht. In der hinteren unteren Partie erscheint die Geschwulst mit der harten Hirnhaut verwachsen. Querschnitte durch die übrige Rückenmarkssubstanz ergeben regelrechten Befund.

Zur mikroskopischen Untersuchung wurden Stücke aus der Geschwulst und aus dem Erweichungsherd in Formalin fixiert und in Alkohol von steigender Konzentration gehärtet und mit Hämatoxylin-Eosin gefärbt.

Die Geschwulst bestand mikroskopisch aus ziemlich gleichmäßigen rundlichen Zellen, war sehr kernreich und wurde von mäßig viel gefäßführenden Bindegewebsbalken durchzogen. Die Geschwulstzellen waren im Großen und Ganzen Rundzellen. Nur an einigen Stellen zeigten sie einen etwas mehr spindelförmigen, länglichen Bau. Die Geschwulst drängt das Rückenmark in toto sehr stark nach oben, so daß es außerordentlich geschrumpft und klein erscheint. Jedoch

beginnnt an einigen Stellen die Geschwulst bereits infiltrierend in das eigentliche Rückenmarksgewebe einzuwachsen, nachdem sie die Arachnoïdea z. T. durchbrochen hat. Die Rückenmarkszellen selbst sind aufgequollen. Ganglienzellen sind nur sehr spärlich vorhanden. Die austretenden Nerven sind dicht von Tumormassen umgeben. An einem Schnitt konnte nachgewiesen werden, daß die Dura aufgefasert erschien, so daß hier der Ausgangspunkt des Sarkoms anzunehmen war. Der Erweichungsherd erwies sich auch mikroskopisch als solcher. Das ganze Rückenmarksgewebe ist vollständig aufgequollen; z. T. fehlt bereits die Kernfärbung völlig; z. T. sind noch große, blasige Kerne zu sehen. Geschwulstzellen, die einen anfangs gehegten Verdacht auf Metastase rechtfertigen würden, konnten nirgends nachgewiesen werden.

Es handelt sich demnach also um ein Sarkom, das von dem Endothel der Dura seinen Ausgang nahm und deshalb wohl auch als Endotheliom bezeichnet werden kann. Bemerkenswert an der Geschwulst ist, daß, trotzdem sie von der Dura ihren Ausgang nahm, sie in das Rückenmark selbst eingewuchert ist; eine Beobachtung, die, wie eingangs bereits erwähnt wurde, nach Henle nur bei den von der Pia ausgehenden Geschwülsten gemacht ist.

Es ist in den letzten Jahren häufiger von chirurgischer Seite der Versuch, und zwar zum Teil mit Erfolg, gemacht worden, Rückenmarkstumoren zu exstirpieren und zur Heilung zu bringen. Das Unternehmen ist daher von großer praktischer Wichtigkeit, hat jedoch zur Voraussetzung die Möglichkeit, die Lage und den Sitz des Tumors vor dem Eingriff genau festlegen zu können.

In unserem Falle kam Pat. mit einer vollständigen Lähmung beider Beine, Blasen- und Mastdarmlähmung, Fehlen sämtlicher Reflexe und Anästhesie bis zum Nabel in die Lazarettbehandlung. Die Symptome entsprachen einer Läsion des unteren Dorsal- und des Lumbalmarks. Während der Behandlung stieg die anästhetische Zone bis $1^1/_2$ Handbreit oberhalb des Nabels, was für eine Beteiligung des Rückenmarks in der Gegend des VII. Dorsalwirbels, der

auch auf Druck schmerzhaft war, sprach. Die charakteristischen Schmerzen, sowie das stete Fortschreiten der Spinalaffektion nach oben unterstützten die Diagnose auf Tumor, dessen Ausdehnung man vom 7. Brustwirbel abwärts annehmen mußte. Der Tumor mußte danach eine beträchtliche Größe haben.

Die Tatsache, daß in so verhältnismäßig kurzer Zeit ausgesprochene Lähmungserscheinungen auftraten, sprachen dafür, daß entweder ein intramedullär sitzender oder in die Rückenmarkssubstanz selbst eingewucherter Tumor vorhanden war, da eine vollkommene Leitungsunterbrechung zu konstatieren war. Bei der Sektion wurde nun ein nur in geringer Ausdehnung in die Rückenmarkssubstanz selbst eingewucherter Tumor gefunden, dagegen ein großer Erweichungsherd, der den ganzen Querschnitt der Rückenmarkssubstanz in Höhe des VII. Brustwirbels zerstört hatte. Dieser Erweichungsherd ist es wohl gewesen, der die völlige Leitungsunterbrechung verursacht hatte. Solche Erweichungsherde in der Umgebung von Rückenmarksgeschwülsten sind bereits von mehreren Autoren gefunden worden. Der Erweichungsherd in unserem Fall hat vielleicht deshalb noch ein besonderes Interesse, weil der Gedanke an einen Zusammenhang mit der kurz vorhergegangenen Pneumonie naheliegt, indem infolge der bereits durch den Tumor im Rückenmark bedingten Zirkulationsstörungen eine Embolie stattgefunden hat, wenngleich Pneumokokken nicht mit Sicherheit in dem Erweichungsherd nachgewiesen werden konnten.

Aus dem Gesagten ergibt sich von selbst, daß dieser Fall nicht zur Operation geeignet gewesen wäre, ganz abgesehen davon, daß der Tumor, wie die Sektion ergab, noch durch das seltenere Vorkommnis ausgezeichnet war, daß er in seiner Hauptmasse nach vorn lag.

Zum Schluß ist es mir eine angenehme Pflicht, Herrn Geheimrat Professor Dr. Heller meinen verbindlichsten Dank für die Unterstützung bei dieser Arbeit auszusprechen.

Literatur.

1. v. Bergmann, v. Bruns, v. Mikulicz: Handbuch der praktischen Chirurgie.
2. Ebstein-Schwalbe: Handbuch der inneren Krankheiten.
3. Kron (Deutsche med. Wochenschrift 31. Jahrg. Nr. 25): Ein Fall von operierter Geschwulst des Rückenmarks.
4. v. Leyden und Goldscheider: Die Erkrankungen des Rückenmarks und der Medulla oblongata.
5. Fr. Schultze (Mitteilungen a. d. Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie XII. Bd.): Zur Diagnostik und operativen Behandlung der Rückenmarksgeschwülste.
6. Strümpell: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten.
7. Wichmann: Die Rückenmarksnerven und ihre Segmentbezüge.

Lebenslauf.

Ich, Friedrich Wilhelm Gebecke, evang. Konfession, wurde am 5. Juli 1879 als Sohn des Pastor Gebecke zu Kehmstedt bei Nordhausen geboren. Den ersten Unterricht erhielt ich im väterlichen Hause und besuchte dann Oktober 1890 bis Oktober 1891 das Kgl. Stiftsgymnasium zu Zeitz und von da ab das Kloster U. L. Frauen zu Magdeburg. Ostern 1897 verließ ich das Gymnasium mit dem Zeugnis der Reife und studierte dann Medizin in Leipzig, Greifswald, Berlin und Kiel. In der letzten Universität vollendete ich am 5. März 1902 das medizinische Staatsexamen. Der Dienstpflicht mit der Waffe genügte ich vom 1. April bis 1. Oktober 1897 in Leipzig beim 8. Kgl. Sächs. Inf.-Reg. Nr. 107. Am 1. April 1902 trat ich als Einj.-Freiw. Marinearzt bei der I. Matrosen-Division zu Kiel ein, wurde am 1. September 1902 zum Unterarzt, am 6. Dezember 1902 zum Assistenzarzt und am 10. Dezember 1904 zum Marine-Oberassistenzarzt befördert. Ich bestand am 3. August 1905 das Colloquium.